

LE PIANTE ESOTICHE - 5



LE PIANTE ESOTICHE - 4



FRUTTO

LE PIANTE ESOTICHE - 6



FRUTTO

Allegato al Corriere dei Ragazzi n. 4 del 23-1-1972

**MINILIBRI**

**PER  
STUDIARE  
MEGLIO**

**CORRIERE dei RAGAZZI  
SCUOLA-2**

a cura di GIUSEPPE ZANINI

**LE SCHEDE  
PER LE VOSTRE  
RICERCHE**

## IL LIRIODENDRO

*Nome scientifico:* Liriodendron tulipifera

*Origine:* America Nordorientale

● I liriodendri sono alberi maestosi. In Europa sono stati trapiantati con successo e crescono nelle zone umide.

● I loro fusti sono possenti, con diametri che arrivano al metro e mezzo, con chiome ampie, che si innalzano fino ad una quarantina di metri.

● Le foglie, caratteristiche, sono trilobate, ma il lobo mediano è profondamente inciso in alto, così da formare da solo altri due lobi più piccoli. Hanno lunghi piccioli che, all'inserzione con i rami, nascondono le gemme per l'annata successiva.

● I fiori sono molto belli, a forma di tulipano, con petali esternamente di color giallo-verdastro e internamente arancioni, ricchissimi di stami. Compaiono dopo l'emissione delle foglie, a primavera, e producono semi alati riuniti in grappoli simili a pigne.

● Il legno del liriodendro è bianco, molto tenero e si presta a delicati lavori di ebanisteria. La pianta è chiamata anche « legno da canoe » per l'uso che ne fecero i primi colonizzatori. Serviva anche per costruire case. Oggi se ne ricava cellulosa.

CORRIERE DEI RAGAZZI

## LA GUAIAVA

*Nome scientifico:* Psidium guajava

*Origine:* Regioni tropicali americane.

● La guaiava, sconosciuta da noi, è invece assai diffusa in tutte le zone a clima tropicale. E' un albero di piccole dimensioni, talvolta addirittura con forme cespugliose.

● Il nome di « pero delle Indie » gli è stato dato per la forma più comune dei suoi frutti, che sono bacche di varie dimensioni, pesanti vari etti.

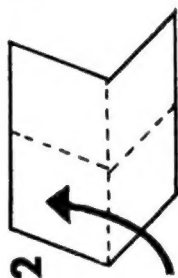
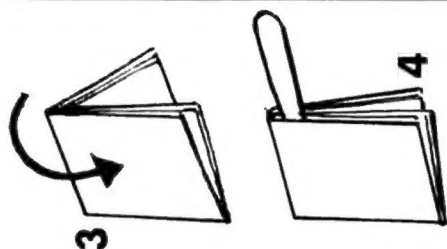
● La loro polpa è bianco-rosata o rosso porporina, ed ha in alcune varietà la fragranza dei lamponi e delle fragole, di sapore graditissimo. Essi sono inoltre una ricca fonte di zuccheri e di vitamina C, ma sono delicati e facilmente deteriorabili, per cui non sopportano i lunghi viaggi.

● E' questa la ragione che li rende poco noti da noi. Nei nostri mercati arrivano solo sotto forma di canditi o in scatola. Nei paesi tropicali esistono infatti piccole industrie che si occupano della lavorazione e della conservazione di questi frutti.

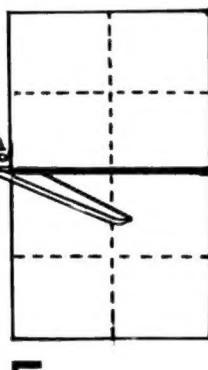
● La guaiava nelle qualità più coltivate si riproduce per seme. Impiega qualche anno a crescere e maturare, ma poi per una ventina di stagioni produce frutti in continuità.

CORRIERE DEI RAGAZZI

UNA GRANDE NOVITA' PER AIUTARVI A STUDIARE MEGLIO: I MINILIBRI DEL CORRIERE DEI RAGAZZI



Per preparare i vostri minilibri seguite le semplici istruzioni illustrate qui sopra: 1) Tagliate a metà i fogli centrali, seguendo la linea grossa. 2) Piegate lungo il tratteggio « prima piega esterna ». 3) Piegate seguendo il tratteggio « seconda piega esterna ». 4) Tagliate, infine, le pagine in alto.



## IL LIQUIDAMBAR

*Nome scientifico:* Liquidambar styraciflua

*Origine:* America Centrale

● Uno dei primi alberi « sconosciuti » di cui gli esploratori portarono notizia in Europa fu il liquidambar, così chiamato perché contiene una resina liquida e ambrata: viene estratta incidendo la corteccia e il legno, e viene usata in medicina e in profumeria.

● Simili ai nostri aceri, i liquidambar hanno dimensioni che, secondo le specie, variano dai dieci ai quarantacinque metri. Il loro legno, solidissimo, viene usato per fabbricare mobili.

● Il lattice che si estrae dai tronchi è un liquido di odore dolce e gradevole, ma amaro al gusto, che viene impiegato anche per la preparazione della gomma da masticare.

● Il liquidambar è chiamato anche « albero degli alligatori » perché cresce lungo i corsi d'acqua dove vivono gli alligatori.

● Il primo a conoscere la resina profumata di questa pianta fu Fernando Cortez. Nel 1519 egli s'incontrò per la prima volta con Montezuma, imperatore degli Aztechi, e durante le cerimonie venne bruciata la resina in piccoli vasi d'oro.

CORRIERE DEI RAGAZZI



**IL RISORGIMENTO - 7**



**IL RISORGIMENTO - 5**



**IL RISORGIMENTO - 8**



**IL RISORGIMENTO - 6**





## CIRO MENOTTI

● Nel 1830 i francesi insorsero e, cacciato il re Carlo X, innalzarono al trono Luigi Filippo d'Orléans, di tendenze liberali. Non appena cinta la corona, proclamò il principio del non intervento, dichiarando che la Francia non avrebbe permesso a nessuna potenza d'intervenire nelle faccende interne di altri Paesi.

● Questo fu un gravissimo colpo inferto alla Santa Alleanza e provocò diverse sommosse in varie parti d'Europa. In Italia, si ebbero i moti di Romagna e di Modena.

● In questa città i carbonari, guidati da Ciro Menotti, progettavano una insurrezione che, scoppiando contemporaneamente nei ducati di Modena, di Parma e nelle Romagne, avrebbe dovuto costituire un esteso Stato liberale. Ma la notte sul 4 febbraio 1831, alla vigilia della rivoluzione, il duca di Modena Francesco IV arrestò Menotti.

● L'insurrezione, soffocata a Modena, scoppiò tuttavia a Bologna ed in Romagna: ma il suo successo durò pochissimo: l'Austria inviò le sue truppe, che sbaragliarono i rivoluzionari a Rimini (25 marzo), e Ciro Menotti venne più tardi impiccato.

*Nel disegno: l'arresto di Menotti.*

CORRIERE DEI RAGAZZI

## PIO IX

● Al programma mazziniano se ne contrapposero altri. Prese vigore un movimento che fu detto federalismo e che auspicava non l'unità d'Italia, ma una unione federale dei vari Stati italiani, mentre le riforme, concesse dai principi, avrebbero rese inutili le rivoluzioni.

● Alcuni (detti neoguelfi) intendevano dare la presidenza di tale confederazione al papa. Ispiratore di questa tendenza fu l'abate V. Gioberti.

● Ad accendere le speranze, nel giugno 1846, venne l'elezione a papa del cardinale Giovanni Mastai-Ferretti, noto per le sue tendenze liberali; e le speranze divennero entusiasmo quando il nuovo pontefice, che aveva assunto il nome di Pio IX, concesse prima un'amnistia e poi diverse riforme.

● Da tutta l'Italia si levavano acclamazioni al papa, ed i patrioti dei vari Stati, che vedevano nell'opera di Pio IX un esempio per tutti i principi, presero a reclamare riforme e statuti.

● Il moto fu inarrestabile: il 10 febbraio 1848 la costituzione fu promulgata a Napoli, il 17 in Toscana, il 4 marzo in Piemonte ed il 14 marzo, tra l'entusiasmo generale, a Roma.

*Nel disegno: entusiasmo per Pio IX.*

CORRIERE DEI RAGAZZI

## I FRATELLI BANDIERA

● Nonostante le ripetute sconfitte, gli italiani continuarono a cospirare. A sostituire la Carboneria, indebolita dagli insuccessi e dalla mancanza di un programma ben preciso, sorse anzi, proprio nel 1831, una nuova società segreta che avrebbe dato un impulso decisivo all'unificazione nazionale; la Giovane Italia, fondata da Giuseppe Mazzini.

● Obiettivo della nuova setta, attorno alla quale si strinsero i più nobili ed ardenti spiriti italiani, era quello di creare, attraverso la lotta di popolo, un'Italia libera, unita, indipendente e repubblicana, che prendesse un posto onorato in una Europa democratica ed affratellata.

● Ispirati da questi ideali, scoppiarono in tutta Italia, dal 1833 in poi, numerosi moti mazziniani, tutti falliti.

● Particolarmente tragica fu la spedizione dei fratelli Attilio ed Emilio Bandiera, che sbarcarono con pochi compagni in Calabria, il 16 giugno 1844, per fomentare una insurrezione popolare; catturati dai gendarmi, vennero fucilati il 25 luglio nel vallone di Rovito, presso Cosenza. Morirono gridando: « Viva l'Italia e la libertà! ».

*Nel disegno: lo sbarco dei Bandiera.*

CORRIERE DEI RAGAZZI

## LE 5 GIORNATE DI MILANO

● Agli inizi del 1848 una grande inquietudine era diffusa in tutta Europa, che sembrava in attesa di sconvolgimenti decisivi. La scintilla che provocò il grande incendio europeo scoccò il 24 febbraio, quando Parigi insorse, proclamando la repubblica.

● Subito si ebbero insurrezioni in Germania, in Ungheria, in Austria, e ovunque vennero concesse riforme e costituzioni.

● A tali notizie, i lombardi e i veneti non si contennero più: solo essi, in tutta Italia ed in gran parte d'Europa, erano esclusi da quel rinnovamento politico! I milanesi, da tempo inquieti e turbolenti, corsero alle armi, ed il 18 marzo iniziarono la gloriosa insurrezione passata alla storia come « le cinque giornate di Milano ».

● In cinque giorni di aspri combattimenti, i milanesi sconfissero gli austriaci, obbligandoli ad abbandonare la città. Si vide, in quei giorni, che l'opera assidua di Mazzini aveva dato i suoi frutti: non v'erano soltanto nobili, borghesi e militari a combattere per le strade, come al tempo della Carboneria: v'erano anche gli artigiani e gli operai.

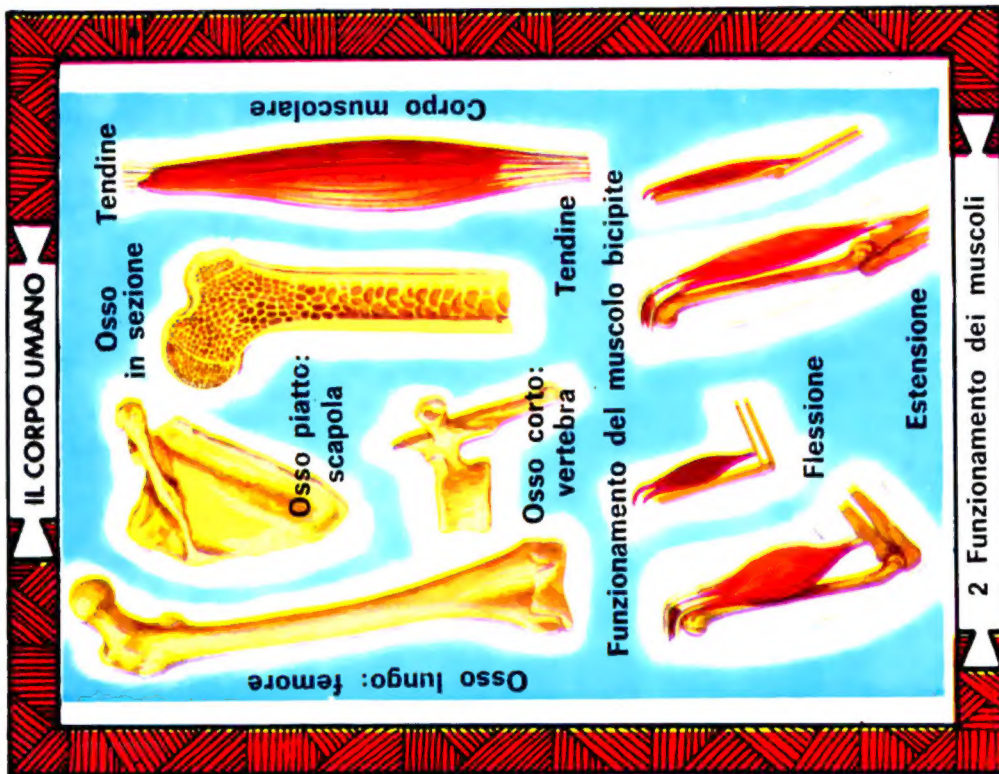
*Nel disegno: una barricata.*

CORRIERE DEI RAGAZZI

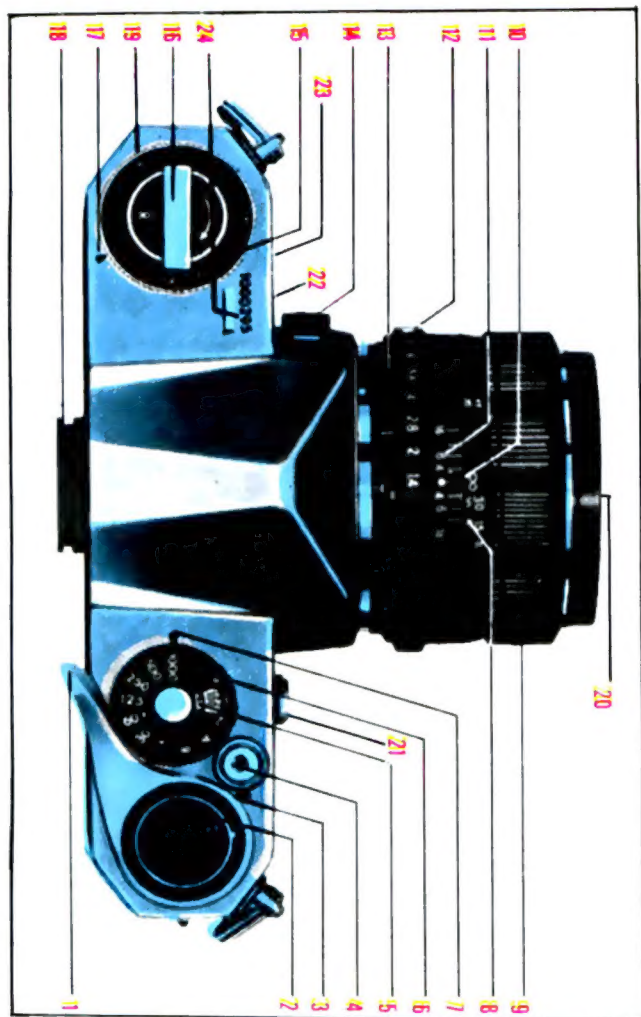
21



Questa è l'esatta riproduzione della tavola anatomica in metallo che avete trovato allegata in regalo nel giornale: potete utilizzarla come le altre figurine, per illustrare le vostre ricerche.



Ai muscoli arrivano dei filamenti nervosi che ne mantengono il **tono**. Tali filamenti nervosi si addentrano nei muscoli e ciascuno di essi termina alla superficie della fibra muscolare con una particolare formazione microscopica detta **placca motrice**. In corrispondenza della placca l'impulso nervoso libera acetilcolina, un « mediatore » chimico che agisce da stimolo alla contrazione muscolare. Quando uno stimolo colpisce il muscolo, questo reagisce cambiando forma (**contrazione semplice o scossa muscolare**). Nei muscoli esiste dell'elettricità, fenomeno che fu scoperto da Volta e da Galvani.



I MINILIBRI DEL CORRIERE DEI RAGAZZI

COME PARLO - COME SCRIVO

## LE REGOLE DA RICORDARE - 2

- **L'AUSILIARE DEL RIFLESSIVO** è « sempre » il verbo essere (mai il verbo avere).
- **RIFLESSIVE RECIPROCHE** sono quelle forme che nel plurale esprimono un'azione reciproca tra due o più soggetti.
- **LE RIFLESSIVE APPARENTI** sono quelle forme in cui le particelle **mi, ti, si, ci, vi** non sono in funzione di complemento oggetto ma di complemento di termine.
- **CI SONO dei verbi intransitivi** che possono assumere anche valore **transitivo**.

(continua in ultima pagina)

● **I VERBI INTRANSITIVI** hanno solo la **forma attiva**; non hanno né la passiva né la riflessiva.

● **INTRANSITIVI PRONOMINALI** sono alcuni verbi intransitivi che sono sempre accompagnati dalle particelle pronominali **mi, ti, si, ci, vi** ma non sono per questo riflessivi.

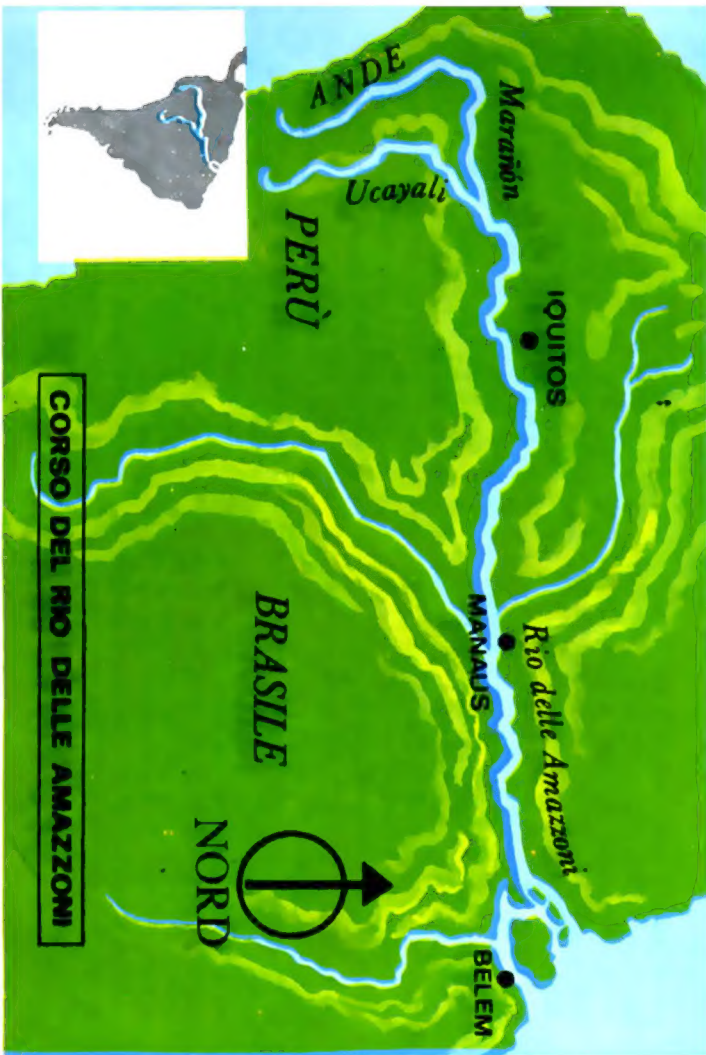
● **I VERBI IMPERSONALI** sono formati da una particolare categoria di intransitivi in quanto esprimono un'azione o una condizione non attribuita a persona o animale o cosa determinata. Questi verbi sono usati soltanto nella terza persona singolare dei vari tempi e nell'infinito.

● **ALCUNI VERBI IMPERSONALI** possono, in certi usi particolari, diventare personali e in tal caso si coniugano in tutte le persone (es. **fioccano i quattrini; pioveranno legrate; tuona il cannone; incendi balenarono** ecc.).

PRIMA PIEGA ESTERNA

SECONDA PIEGA ESTERNA





I MINILIBRI DEL CORRIERE DEI RAGAZZI  
I GRANDI FIUMI

IL RIO DELLE AMAZONI



SECONDA PIEGA ESTERNA



I MINILIBRI DEL CORRIERE DEI RAGAZZI  
MATEMATICA FACILE

STORIA DELLA MATEMATICA - 2

● La prima idea di misurazione delle aree venne dalla necessità di pavimentare i templi e si scoprì che per lasticare un pavimento occorreva un numero di piastrelle equivalente alla base moltiplicata per l'altezza. Questo sistema venne usato anche dagli esattori per riscuotere le tasse in base all'area del terreno posseduto.

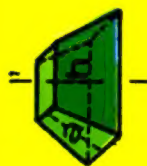
● Per quanto riguarda i pesi c'erano delle misure prestabilite dalle bilance.

● I Greci — che avevano ereditato dai Fenici l'alfabeto, — ricorsero per numeri alle iniziali delle parole greche: 10 = deka; 100 = hekto, 1000 = Kilo.

SECONDA PIEGA ESTERNA

Tronco di piramide

$$\text{Area laterale} = (p + p') \times h$$



Cilindro

$$\text{Area laterale} = 2 \pi r \times h$$



Cono

$$\text{Superf. later.} = \pi r \times a$$

$$c \text{ di base} \times \frac{a}{2}$$



Tronco di cono  
Superf. later. =  $\pi (R + r) \times h$



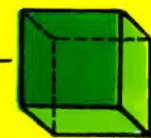
Prisma  
Superf. later. =  $p \times h$   
Volume =  $s \times h$



Sfera

$$\text{Superficie} = 4 \pi r^2$$

$$\text{Volume} = \frac{4}{3} \pi r^3$$



Cubo  
Superf. tot. =  $6 \times l^2$   
Volume =  $l \times l \times l$



Parallelepipedo  
Superf. tot. =  $2 \times (p \times h + s \times h + s \times p)$   
Volume =  $s \times p \times h$



Piramide  
Superf. later. =  $\frac{p \times h}{2}$   
Volume =  $\frac{p \times h \times s}{3}$



sistematica non è stata ancora com-

LE AMAZZONI ». Il Rio fu scoperto ed esplorato parzialmente da Francisco de Orellana tra il 1539 e il 1541. Una ricognizione completa e

gli indigeni chiamano « pororoca », due correnti provoca un rombo che

bassa. Viceversa, nelle rare occasioni in cui il fiume è in magra, le acque dell'Atlantico ne risalgono il letto per chilometri, e il cozzo delle

IL FIUME-MARE. L'acqua del Rio penetra profondamente nell'Atlantico. A 300 km dall'estuario la salinità dell'acqua marina è ancora molto

LA PORTATA. In media, trasporta circa 100 mila mc di acqua al secondo; in piena raggiunge i 200 mila mc.

FIUME LENTO. Anche se le sue sorgenti sono a 5.500 m di altitudine, dopo una vorticosa serie di rapide il Rio si snoda in zone pianeggianti ed ha un corso piuttosto lento.

IL RIO DELLE AMAZZONI (Amaz-nas) fa parte del maggiore sistema idrografico del mondo, che si estende su un'area di 7 milioni di kmq.

LA SORGENTE. Alcuni studiosi identificano la sorgente del Rio con quella del fiume Marañón, altri con quella del fiume Ucayali; entrambi discendono dalle Ande peruviane. Nel primo caso, la lunghezza del Rio delle Amazzoni sarebbe di 5.500 km; nel secondo caso, sarebbe di 6.280 km.

MAI IN MAGRA. Il Rio delle Amazzoni riceve decine di affluenti, ciascuno dei quali è lungo fino a 4 volte il Po. Gli affluenti di sinistra discendono dall'emisfero boreale, quelli di destra dall'emisfero australe. Di conseguenza, in qualsiasi epoca dell'anno il Rio delle Amazzoni riceve fiumi gonfiati dalle grandi piogge che cadono in epoche diverse nei due emisferi. Raramente, quindi, è in magra.

cheggiano tratti delle sponde del Rio, le paludi coperte da alberi che fian-

piroghe chiamate « montaria » (caval-catura) o « ubás ». Per viaggiare lungo

« vaticano »; la merce è trasportata a bordo di « regatão »; gli indigeni usano

vano ancora vaporetti e pale chiamati « gondola »; i viaggiatori tro-

piccoli battelli percorrono il Rio. Per il trasporto del bestiame è usata la

I TAXI DEL FIUME. Innumerevoli piccoli battelli percorrono il Rio. Per il trasporto del bestiame è usata la

piuta, anche per l'ostilità degli indigeni. Otellana chiamò il fiume delle Amazzoni perché seppa dagli indios che sulle sue rive vivevano audaci e belle eremite.

NAVIGABILITÀ. L'intero bacino del Rio delle Amazzoni costituisce una grande rete idrica navigabile di 50 mila km. I transatlantici possono risalire il Rio fino a Manaus, 1.200 km all'interno del Brasile. Battelli raggiungono Iquitos, nel Perù.

LA FAUNA. Pappagalli dai vivaci colori, farfalle, serpenti velenosi, fennicotteri, aironi, suini selvatici, scimmie, giaguari, zanzare e formiche. Molti pesci nel Rio. Tribù indios vivono pescando il merluzzo d'acqua dolce e il pesce bue. Pericolosi i piranha.

LA POPOLAZIONE. Il Rio delle Amazzoni attraversa dall'ovest all'est l'intero Brasile. Lungo le sue sponde vivono quindi tribù diverse, alcune delle quali ancora ostili all'uomo bianco. In genere, per difendersi e cacciare, gli indigeni usano frecce intrise di curaro che scagliano con la cerbotana. Vivono in grosse capanne di terra che accolgono più d'una famiglia.

rum el-Rascid. Dall'Oriente intanto

irradiano in tutto il mondo arabo posto, allora, sotto il califfato di Har-

da Bagdad — divenuta in poco tempo centro di cultura oltre che capitale di un impero in rapido sviluppo — si

Le nuove cognizioni matematiche da Bagdad — divenuta in poco tempo centro di cultura oltre che capitale di un impero in rapido sviluppo — si

Al matematico indiano Aryabhata si deve l'estrazione di radice quadrata e pure sua è la valutazione del  $\pi$ , il famoso osommutato 3,1416.

La trigonometria conosceva i pianeti. La ne stabilì la posizione dei pianeti. La trigonometria conosceva i pianeti. La ne stabilì la posizione dei pianeti.

Il linguaggio dei numeri indiani non conosceva ed erroneamente chiamiamo arabi anziché ind.

Per scrivere numeri più grandi si ripetevano tante volte gli stessi segni sino alla cifra voluta. Per i numeri 5, 50, 500 i Greci ricorsero a segni particolari che ricalcavano in qualche modo quelli egizi.

I Greci svilupparono anche un sistema diverso di numerazione semipre basato sulle prime lettere dell'alfabeto. Ma è necessario tenere presente che il greco variò di regione in regione e solo nel IV secolo a.C. assunse stabilmente i caratteri che oggi noi conosciamo.

I Romani che succedettero ai Greci nel dominio mediterraneo modellarono il loro sistema numerico su quello greco. Oggi si hanno due numerazioni romane: antica e moderna. Nella prima i segni sono tutti minuscoli; nella seconda maiuscoli.

Verso l'800 d.C. alcuni mercanti in-

già erano musulmani erano i matematici musulmani erano i matematici

Nei frattempo le scuole di Bagdad svilupparono la profondità di trigonometria sulla scorta degli enunciati di Tolomeo.

Le nuove cognizioni matematiche da Bagdad — divenuta in poco tempo centro di cultura oltre che capitale di un impero in rapido sviluppo — si

La trigonometria conosceva i pianeti. La ne stabilì la posizione dei pianeti. La trigonometria conosceva i pianeti.

Il linguaggio dei numeri indiani non conosceva ed erroneamente chiamiamo arabi anziché ind.

Per scrivere numeri più grandi si ripetevano tante volte gli stessi segni sino alla cifra voluta. Per i numeri 5, 50, 500 i Greci ricorsero a segni particolari che ricalcavano in qualche modo quelli egizi.

I Greci svilupparono anche un sistema diverso di numerazione semipre basato sulle prime lettere dell'alfabeto. Ma è necessario tenere presente che il greco variò di regione in regione e solo nel IV secolo a.C. assunse stabilmente i caratteri che oggi noi conosciamo.

I Romani che succedettero ai Greci nel dominio mediterraneo modellarono il loro sistema numerico su quello greco. Oggi si hanno due numerazioni romane: antica e moderna. Nella prima i segni sono tutti minuscoli; nella seconda maiuscoli.

Verso l'800 d.C. alcuni mercanti in-

già erano musulmani erano i matematici musulmani erano i matematici

Nei frattempo le scuole di Bagdad svilupparono la profondità di trigonometria sulla scorta degli enunciati di Tolomeo.

Le nuove cognizioni matematiche da Bagdad — divenuta in poco tempo centro di cultura oltre che capitale di un impero in rapido sviluppo — si

La trigonometria conosceva i pianeti. La ne stabilì la posizione dei pianeti. La trigonometria conosceva i pianeti.

Il linguaggio dei numeri indiani non conosceva ed erroneamente chiamiamo arabi anziché ind.

ABBREVIAZIONI GEOMETRICHE

b) base; l) lato; c) circonferenza; d) diametro; h) altezza; p) perimetro; r) raggio; a) apotema; s) super.;  $\pi$  num. fisso 3,1416.